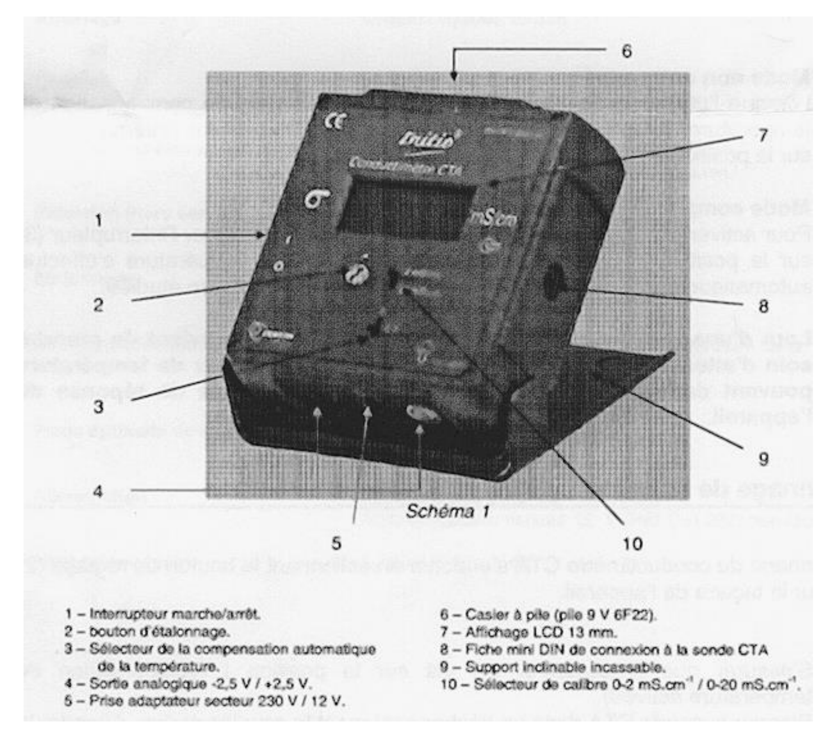
CONDUCTIMETRE : MODE D'EMPLOI

Le conductimètre est un appareil permettant de mesurer la conductivité de solutions. Il est équipé d'une fonction de compensation automatique de température et une sortie analogique permettant l'acquisition et le traitement des mesures.

La sonde conductimétrique à électrodes en graphite est équipée d'un capteur de température pour permettre une utilisation en compensation automatique de température.



COMPENSATION DE TEMPERATURE.

La conductivité est une grandeur dont la valeur dépend de la température de la solution dans laquelle est effectuée la mesure. L'influence de la température sur la valeur mesurée est de l'ordre de 2% par degré.

La compensation de température permet de ramener la valeur de conductivité à celle qui serait mesurée si la solution était à une température de 25 °C.

Il est possible de comparer des mesures réalisées à différentes températures. Deux modes d'utilisation sont disponibles :

- **mode non compensé :** il suffit de placer l'interrupteur (3) sur la position 0.
- **mode compensé :** il suffit de placer l'interrupteur (3) sur la position I.

Lors d'une mesure réalisée en mode compensé il convient de prendre soin d'attendre la stabilisation de la mesure, le capteur de température pouvant dans certaines conditions allonger le temps de réponse de l'appareil.

ETALONNAGE DE L'APPAREIL.

L'étalonnage du conductimètre s'effectue en actionnant le bouton de réglage (2) situé sur la façade de l'appareil.

Rincer la sonde à l'eau distillée et la sécher avec du papier Joseph.

S'assurer que l'interrupteur (3) est sur la position I (compensation de température activée.

Plonger la sonde dans un bécher contenant la solution étalon. Attendre la stabilisation de la lecture.

Actionner le bouton de réglage (2) jusqu'à ce que la valeur lue soit égale à la valeur de conductivité à 25 °C indiquée sur le flacon de la solution étalon adaptée au calibre utilisé (tableau suivant).

Calibre utilisé	Solution étalon adaptée
$0 - 2\ mS.cm^{-1}$	$1413\ \mu S.cm^{-1}$
$0 - 20\ mS.cm^{-1}$	$12\,880\ \mu S.cm^{-1}$

Si une dérive à l'affichage est constatée (l'appareil affiche une valeur autre que zéro lorsqu'il n'est pas connecté à sa sonde), il faut alors régler l'affichage sur zéro en tournant délicatement la petite vis de réglage accessible dans le casier à pile de l'appareil.

ATTENTION : il est déconseillé de changer de calibre en cours de manipulation. En effet, l'appareil étant étalonné pour un calibre donné, il est normal que la valeur affichée diffère d'un calibre à l'autre.

REALISATION D'UNE MESURE.

Rincer la sonde à l'eau distillée et la sécher avec du papier Joseph.

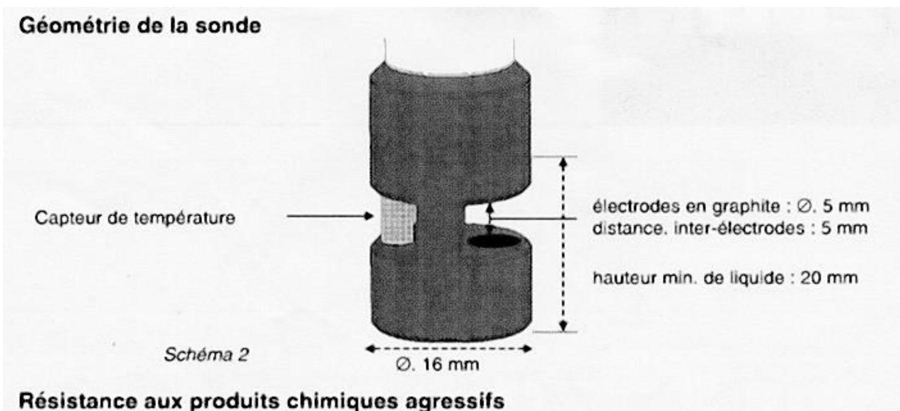
Etalonner la sonde, puis la rincer et la sécher avec du papier Joseph.

Plonger la sonde verticalement dans la solution à étudier, en utilisant un porte sonde.. Attention qu'elle ne touche pas le turbulent.

Effectuer la mesure.

Sortir la sonde de la solution, puis la rincer et la sécher avec du papier Joseph.

DESCRIPTION DE LA SONDE.



Résistance aux produits chimiques agressifs

Cette sonde est conçue pour résister à l'immersion dans des solutions électrolytiques salines, acides et basiques, diluées.

Ne pas jamais plonger cette sonde dans des solutions oxydantes (permanganate de potassium, hypochorite de sodium...), et dans des solvants organiques.

Pour une conservation optimale il est tout de même recommandé de rincer systématiquement la sonde à l'eau distillée après utilisation.